

<<热喷涂工程师指南>>

图书基本信息

书名：<<热喷涂工程师指南>>

13位ISBN编号：9787118069679

10位ISBN编号：7118069671

出版时间：2010-8

出版时间：国防工业出版社

作者：王海军 编

页数：376

字数：435000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<热喷涂工程师指南>>

### 前言

热喷涂是一门具有悠久历史的工艺性技术，学科主要涉及材料学和材料加工工程。

热喷涂技术是表面工程的关键技术之一，是维修与再制造的重要手段。

相对于其他材料制备技术，具有工艺相对简单、灵活、可喷涂材料种类多、涂层质量好、应用范围广、经济效益大等特点。

随着科学技术的进步，现代热喷涂技术在理论与实践上都有了很大的发展。

例如：传统的火焰喷涂已发展到超声速火焰喷涂，可以喷涂结合力高、十分致密的WC - Co、NiCr - Cr<sub>3</sub>C，等超硬涂层，已成功替代了对环境有污染的镀硬铬工艺；电弧喷涂已由普通金属丝电弧喷涂发展成为高速金属 - 陶瓷复合管状丝电弧喷涂，涂层的质量大幅提高，应用范围也得到扩展；冷喷涂可在较低温度（600℃以下）下喷涂一些高塑性易氧化的金属材料，获得高致密度和纯净的涂层。

## <<热喷涂工程师指南>>

### 内容概要

本书共分十章，包括概述，热喷涂工件的表面预处理，火焰喷涂技术，电弧喷涂技术，等离子喷涂技术，热喷涂涂层设计，热喷涂技术，热喷涂涂层机械加工技术，热喷涂涂层的检测与分析，热喷涂安全与防护。

本书可作为从事热喷涂技术的工程技术人员的参考书，也可供相关专业的大专院校师生、研究人员和工程技术人员参考。

## <<热喷涂工程师指南>>

### 书籍目录

第一章 概述 1.1 热喷涂涂层形成的基本原理 1.2 热喷涂粒子的特性 1.2.1 喷涂粒子的加热特性 1.2.2 喷涂粒子的加速特性 1.3 热喷涂涂层与基体的结合机理 1.3.1 热喷涂涂层与基体的结合方式 1.3.2 热喷涂涂层与基体结合强度的影响因素 1.4 热喷涂技术的特点 1.4.1 热喷涂技术的优势 1.4.2 热喷涂技术的不足 1.5 热喷涂方法、设备与工艺 1.5.1 热喷涂方法的分类及特点 1.5.2 热喷涂设备 1.5.3 热喷涂工艺 1.5.4 热喷涂设备的技术参数 1.6 热喷涂技术的发展背景 1.7 热喷涂技术的发展方向第二章 热喷涂工件的表面预处理 2.1 基体表面预加工 2.2 基体表面净化处理 2.2.1 常用表面除油处理技术 2.2.2 常用表面除锈处理技术 2.3 基体表面粗化处理 2.3.1 喷砂处理 2.3.2 机械加工粗化 2.3.3 电拉毛 2.4 非喷涂表面的保护 2.4.1 胶带保护 2.4.2 化合物保护 2.4.3 机械保护第三章 火焰喷涂技术第四章 电弧喷涂技术第五章 等离子喷涂技术第六章 热喷涂涂层设计第七章 热喷涂材料第八章 热喷涂涂层机械加工技术第九章 热喷涂涂层的检测与分析第十章 热喷涂安全与防护

## 章节摘录

插图：一些常见的普通火焰喷涂设备如上海喷涂机械厂生产的SQP - 1型氧 - 乙炔线材火焰喷涂系统；超声速火焰喷涂设备如上海瑞发喷涂机械有限公司生产的DF - 3000 / 5000系统，苏尔寿美科生产的DJ - 2.700、WOKA - 400 / 600系统，美国普莱克斯表面技术公司生产的JP - 5000 / 8000系列设备等；爆炸喷涂设备如乌克兰科学院材料科学研究所研制的Dnerp - 3型爆炸喷涂系统。

2.电弧喷涂设备电弧喷涂设备由电弧喷涂枪、整流电源、控制装置、送丝装置和压缩空气供给装置组成。

电弧喷涂电源一般为专用弧焊整流电源，电源外特性选用平特性或略带上升的外特性，动特性应满足足够大电流的上升速度。

送丝装置主要有电动式、气动式（空气马达式、气动涡轮式）两种，送丝方式有推式、拉式和推拉式3种。

<<热喷涂工程师指南>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>